

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

It is an object of the invention to provide a reverse rotation preventing electronic cam curve generating method of an electronic cam type rotary cutter control which serves to prevent the reverse rotation of a cutter.

According to the invention, there is provided an electronic cam curve parameter setting unit 28 for previously calculating a critical cutting length L_{jag} from which an electronic cam curve passing through a point having an acceleration of 0 and a speed of 0 is obtained by setting a rotor diameter r of a rotary cutter 5, the number of blades M disposed at regular intervals on a rotor, synchronizing speed coefficients β_1 and β_2 for regulating synchronizing speeds in cutting, and synchronizing angles θ_1 and θ_2 , comparing the critical cutting length L_{jag} with a set cutting length L_{set} of a processed product set by an operator, and generating an electronic cam curve pattern for preventing a reverse rotation when the set cutting length L_{set} is greater.

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 7 月 22 日 (22.07.2004)

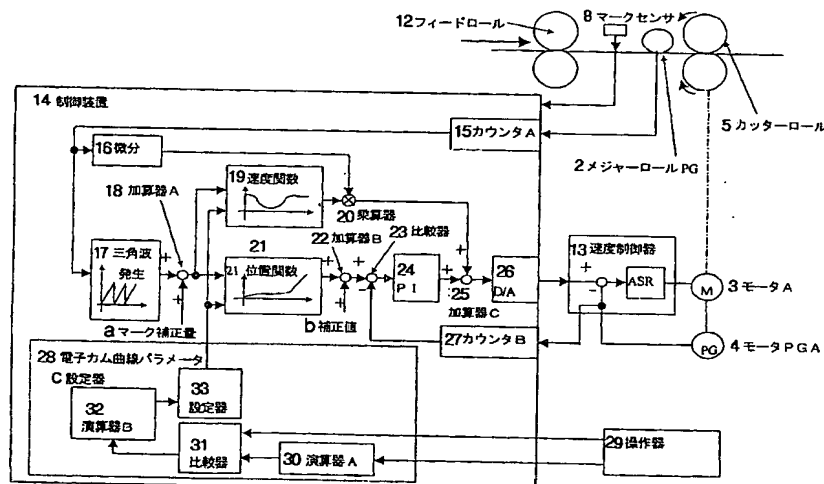
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/060597 A1

- (51) 国際特許分類: B23D 36/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/016462 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 赤間 誠
(22) 国際出願日: 2003 年 12 月 22 日 (22.12.2003) (AKAMA, Makoto) [JP/JP]; 〒806-0004 福岡県 北九州市 八幡西区黒崎城石 2 番 1 号 株式会社安川電機内 Fukuoka (JP).
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 小栗 昌平, 外(OGURI, Shohei et al.); 〒107-6013 東京都 港区 赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号 アーク森ビル 1 3 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: (81) 指定国 (国内): CN, KR, US.
特願 2002-382409
2002 年 12 月 27 日 (27.12.2002) JP 添付公開書類:
— 国際調査報告書
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 安川電機 (KABUSHIKI KAISHA YASKAWA DENKI) [JP/JP]; 〒806-0004 福岡県 北九州市 八幡西区黒崎城石 2 番 1 号 Fukuoka (JP).
2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: REVERSE ROTATION PREVENTIVE ELECTRONIC CAM CURVE GENERATING METHOD BASED ON ELECTRONIC CAM TYPE ROTARY CUTTER CONTROL, AND CONTROL DEVICE THEREFOR

(54) 発明の名称: 電子カム方式ロータリーカッター制御の逆転防止電子カム曲線生成方法およびその制御装置



- a...MARK CORRECTION VALUE
b...CORRECTION VALUE
c...SETTER
12...FEED ROLL
8...MARK SENSOR
14...CONTROL DEVICE
15...COUNTER A
5...CUTTER ROLL
16...DIFFERENTIATION
2...MEASURE ROLL PG
18...ADDER A
19...SPEED FUNCTION
20...MULTIPLIER
22...ADDER B
23...COMPARATOR
17...TRIANGULAR WAVE GENERATION
21...POSITION FUNCTION
13...SPEED CONTROLLER
3...MOTOR A
25...ADDER C
27...COUNTER B
4...MOTOR PGA
28...ELECTRONIC CAM CURVE PARAMETER
32...COMPUTING UNIT B
33...SETTER
31...COMPARATOR
30...COMPUTING UNIT A
29...OPERATING UNIT

(57) Abstract: The subject of the invention is to provide a reverse rotation preventive electronic cam curve generating method based on electronic cam type rotary cutter control for preventing reverse rotation of a cutter. The reverse rotation preventive electronic cam curve generating method based on electronic cam type rotary cutter control is such that from the settings of the rotor diameter (r) of a rotary cutter (5), the number of cutting blades (M) disposed equally spaced in a rotor, synchronous speed coefficients ($\beta 1$, $\beta 2$) for adjusting the synchronous speed during cutting, and synchronous angles ($\theta 1$, $\theta 2$), a limit cut length (L_{jag}) by which an electronic cam curve passing through the points of acceleration 0 and speed 0 is found is computed in advance, and an electronic cam curve parameter setter (28) is provided so that when a comparison therewith of a set cut length (L_{set}) for work set by the operator detects that the set cut length (L_{set}) is greater, an electronic cam curve pattern is produced for preventing reverse rotation.



(57) 要約: 本発明の課題は、カッタの逆転を防止する電子カム方式ロータリカッタ制御の逆転防止電子カム曲線生成方法を提供する。本発明によれば、電子カム方式ロータリカッタ制御の逆転防止電子カム曲線生成方法で、ロータリカッター5のロータ径 r とロータに等間隔に設置される刃数 M と切断時の同期速度を調整する同期速度係数 $\beta 1$ 、 $\beta 2$ と同期角度 $\theta 1$ 、 $\theta 2$ の設定から、加速度0・速度0の点を通過する電子カム曲線が求まる限界の切断長 L_{jag} を予め演算し、操作者が設定した加工品の設定切断長 L_{set} とを比較し、設定切断長 L_{set} の方が長い場合に、逆転を防止する電子カム曲線パターンを生成する電子カム曲線パラメータ設定器28を備えた。